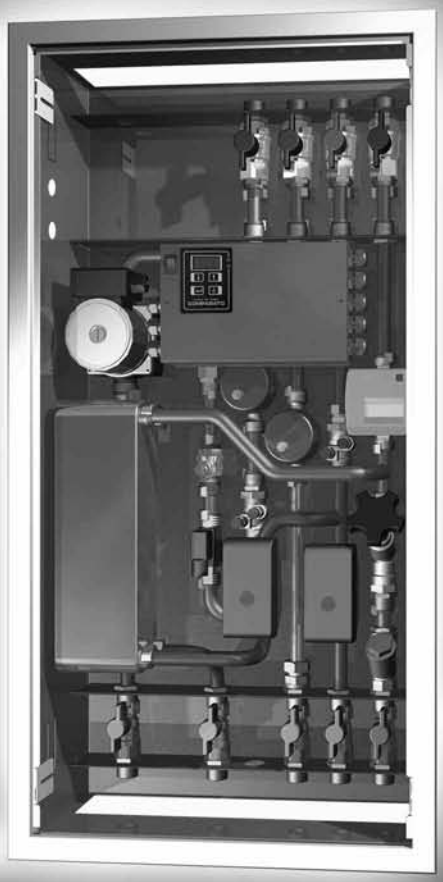
SISTEMI IDROTERMICI

COMPARATO

www.comparato.com



MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DIATECH LF

SECONDA VERSIONE, GIUGNO 2009

COMPARATO NELLO S.r.l.
UFFICI: 17043 CARCARE (SV) • ITALIA VIA G.C.ABBA, 30
PRODUZIONE: LOC.PRADONNE N.19

TEL: +39 019 510.371 • FAX: +39 019 517.102
www.comparato.com info@comparato.com

La ditta COMPARATO NELLO S.r.l. si riserva la facoltà di apportare le necessarie modifiche ai prodotti e/o alla documentazione.

Sistema di Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000

Gentile Cliente,

La ringraziamo per avere scelto il modulo satellite **COMPARATO** frutto di studi, ricerche ed esperienza a lungo maturata nel campo dell'impiantistica termoidrosanitaria.

Questo manuale costituisce parte integrante del prodotto, unitamente al manuale d'uso, e non va da esso separato.

Il presente manuale è dedicato alla Ditta installatrice che avrà cura di realizzare l'installazione del modulo satellite **COMPARATO**.
Alla Ditta installatrice chiediamo di leggerlo attentamente in quanto fornisce importanti indicazioni, riguardanti l'installazione e la manutenzione del modulo, e di segnalare eventuali imprecisioni o la necessità di chiarimenti e/o aggiunte.

Conservi con cura il presente manuale unitamente al manuale d'uso per ogni ulteriore consultazione Sua o dell'eventuale nuovo proprietario o per ogni futura necessità di manutenzione.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni a persone, animali o cose derivanti da un uso improprio o causati da errori nella installazione o manutenzione del modulo nonché dall'intervento di personale non qualificato ed in generale da inosservanza di quanto contenuto nei manuali d'uso e installazione-manutenzione.

Le ricordiamo infine di leggere attentamente le condizioni di garanzia e spedire alla **COMPARATO** Srl il relativo tagliando.

SOMMARIO

1. Manuale di installazione e manutenzione
2. Descrizione generale
3. Avvertenze particolari

4. L'unità satellite ***DIATECH LF***
4.1 Dati tecnici caratteristici
4.2 Dimensioni generali di ingombro e disposizione attacchi
4.3 Schema funzionale
4.4 La dima da incasso
4.5 Contabilizzazione dell'acqua ad uso sanitario

5. Sistemi di contabilizzazione
5.1 Contabilizzazione con sistema a lettura locale
5.2 Contabilizzazione con sistema di trasmissione via cavo (M-Bus)

6. L'unità di distribuzione e contabilizzazione
6.1 Montaggio dell'unità di distribuzione e contabilizzazione

7. Collegamenti elettrici
7.1 Contabilizzazione con sistema a lettura locale
7.2 Contabilizzazione con sistema di trasmissione via cavo (M-Bus)

8. Display digitale

9. Programmazione per il tecnico

10. Valvole servocomandate

1. MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Quanto descritto nel presente manuale è espressamente dedicato alla Ditta installatrice per una corretta e rapida installazione dell'apparecchiatura.

2. DESCRIZIONE GENERALE

Il sistema satellite ***DIATECH S*** è costituito da un' unità: il modulo propriamente detto, alloggiato in una apposita cavità ricavata nel corpo murario, in prossimità dell'alloggio servito, in una zona di parti comuni quali ad esempio il vano scala.

- Dal modulo è possibile agire su un dispaly digitale, sistemato in comoda posizione, che permette di variare il valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria inviata all'alloggio.

- Dal modulo è poi possibile all'utente effettuare una lettura dei consumi maturati: ovvero una lettura del valore totale di energia prelevata dalla rete di distribuzione.

Per effettuare la regolazione o la lettura dei consumi è necessario aprire una portella servendosi della relativa chiave. Apposita chiave è fornita all'utente al momento dell'installazione.

Ogni modulo è personalizzato con propria individuale serratura. Una chiave speciale, attiva su tutti i moduli della stessa installazione, è consegnata al Responsabile di Impianto.

La produzione del calore è affidata ad una caldaia centralizzata che ha la funzione di riscaldare il fluido termovettore. La distribuzione è affidata a due o più montanti.

L'unità satellite ***DIATECH LF*** si compone di due parti : la dima da incasso e l'unità di distribuzione e contabilizzazione. Queste due parti vengono installate in differenti momenti.

La dima da incasso è costituita da un involucro in lamiera elettrozincata che viene sistemata in apposita nicchia ricavata nel corpo murario dell'edificio ed è destinata ad ospitare successivamente l'unità di distribuzione e contabilizzazione.

Il modulo deve essere collegato mediante gli attacchi disposti superiormente ai montanti di distribuzione. Il collegamento sia all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa sia alla rete idro-sanitaria avviene mediante gli attacchi disposti inferiormente.

Il modulo deve ricevere una alimentazione elettrica a 230 V 50Hz condominiale dedicata.
Il modulo deve inoltre essere collegato al termostato ambiente per ricevere il consenso al funzionamento nel modo riscaldamento.

Il modulo deve infine essere collegato alla linea di trasmissione dati, se prevista, linea M-BUS, per il trasferimento dei dati di consumo alla centralina di acquisizione.
Il modulo opera secondo la tradizionale logica della priorità sanitaria: ovvero se durante il funzionamento in modo riscaldamento, interviene una richiesta di produzione di acqua sanitaria, poiché viene effettuato un prelievo, tale richiesta ha la precedenza sulla funzione riscaldamento.

Per la produzione dell'acqua calda sanitaria il modulo impiega uno scambiatore a piastre in acciaio saldobrasato a forte superficie di scambio il cui circuito primario è interessato dal fluido termovettore centrale, mentre per la funzione riscaldamento risulta assolutamente "trasparente" ovvero si limita a collegare l'impianto di distribuzione centralizzato all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa.

Nel modulo è presente un particolare contatore che misura continuativamente l'effettivo assorbimento di calore da parte dell'alloggio servito.
Per assolvere a tale compito il contatore effettua sia la misura di portata di fluido termovettore prelevato dall'impianto di distribuzione centralizzata, sia la misura della differenza di temperatura, tra mandata e ritorno, del fluido termovettore stesso.

La portata massima che può interessare il circuito primario del modulo e quindi il misuratore di portata del contatore è di 1.500 l/h.

Gli elementi di misura della portata e delle temperature sono stati sigillati in sede di costruzione dell'apparecchiatura: durante le operazioni di installazione e manutenzione prestare la massima attenzione in modo da evitare la rottura dei sigilli.

In caso di rottura dei sigilli provvedere ad avvisare il Responsabile di Impianto che provvederà a richiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato per il ripristino degli stessi.
La presenza di rottura degli elementi di sigillo si prefigura come una manomissione dell'apparecchiatura stessa.

Tutti i contatori presenti nel modulo hanno la possibilità di lettura locale a beneficio sia del responsabile del riparto spese che del singolo utente il quale può effettuare un controllo del proprio consumo.

Per facilitare il compito del Responsabile del Riparto spese è possibile prevedere l'impiego di contatori previsti per la trasmissione dei consumi rilevati via cavo , M-Bus, in modo da concentrare tutti i dati in una centralina di acquisizione dati.

In questo caso il Responsabile del Riparto spese potrà rilevare i dati di consumo direttamente dalla centralina, senza dover effettuare periodici sopralluoghi per le letture dei contatori.

Il sistema di acquisizione dei dati via cavo è certamente da preferirsi non appena l'impianto non è propriamente piccolo in quanto consente una maggiore "presenza" del Responsabile del riparto spese che può anche verificare il corretto funzionamento dell'impianto.

Gli impianti che utilizzano il sistema satellite ***DIATECH LF*** sono certamente impianti innovativi poiché riuniscono i vantaggi della completa autonomia gestionale a quelli della assoluta sicurezza oltre ad un elevato rendimento di produzione del calore.

3. AVVERTENZE PARTICOLARI

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

4. L'UNITA' SATELLITE DIATECH LF

4.1 Dati tecnici caratteristici

CIRCUITO SANITARIO			
Scambiatore a piastre in acciaio saldobrasate Inox AISI 316			
Potenza istantanea nominale	50		kW
Primario			
Portata massima	1.500		l/h
Portata iniziale di spunto[1]	1.200		l/h
Portata nominale	800		l/h
Perdita di carico alla portata nominale	1.400		daPa
Temperature entrata/uscita	75	21	°C
Secondario			
Portata nominale	1.080		l/h
Perdita di carico	3.500		daPa
Temperature entrata/uscita	10	50	°C
Portata minima	3		l/min.
Temperatura di erogazione	Regolabile da 35 °C a 50 °C		
CIRCUITO DI RISCALDAMENTO			
Potenza	Nessun limite (entro i limiti di portata)		
Portata massima	1.500		l/h
Perdita di carico a 1.000 l/h	2.500		daPa
VALVOLA DI ZONA			
Valvola su riscaldamento t di apertura	ON/OFF 30		Sec
Valvola su sanitario t di apertura	Modulante 30		Sec
CONTATORE DI CALORE [2]			
Portata nominale	1.500		l/h
Classe metrologica secondo PTB	C		
Portata di avviamento	4		l/h
Portata minima	15		l/h
Portata massima	3000 [3]		l/h
Limiti di temperatura	5 - 90		°C
Taratura della differenza di temperatura	3 - 70		°C
Sensori di temperatura	PT1000		
Alimentazione	Batteria al litio – durata anni 10		
Protezione	IP 54		
CONTATORE DI PORTATA ACQUA FREDDA			
Portata nominale	1.500		l/h

TAV. 4.1.1 Tabella dati caratteristici

1 Valore di portata suggerito disponibile ad inizio prelievo

2 Omologato presso PTB secondo normativa tedesca § 13 "Legge su pesi e misure", sviluppato e provato dal costruttore secondo DIN EN 1434 e OIML R75.

3 Un'ora al giorno per un massimo di 200 ore/anno.

4.2 Dimensioni generali di ingombro e disposizione attacchi

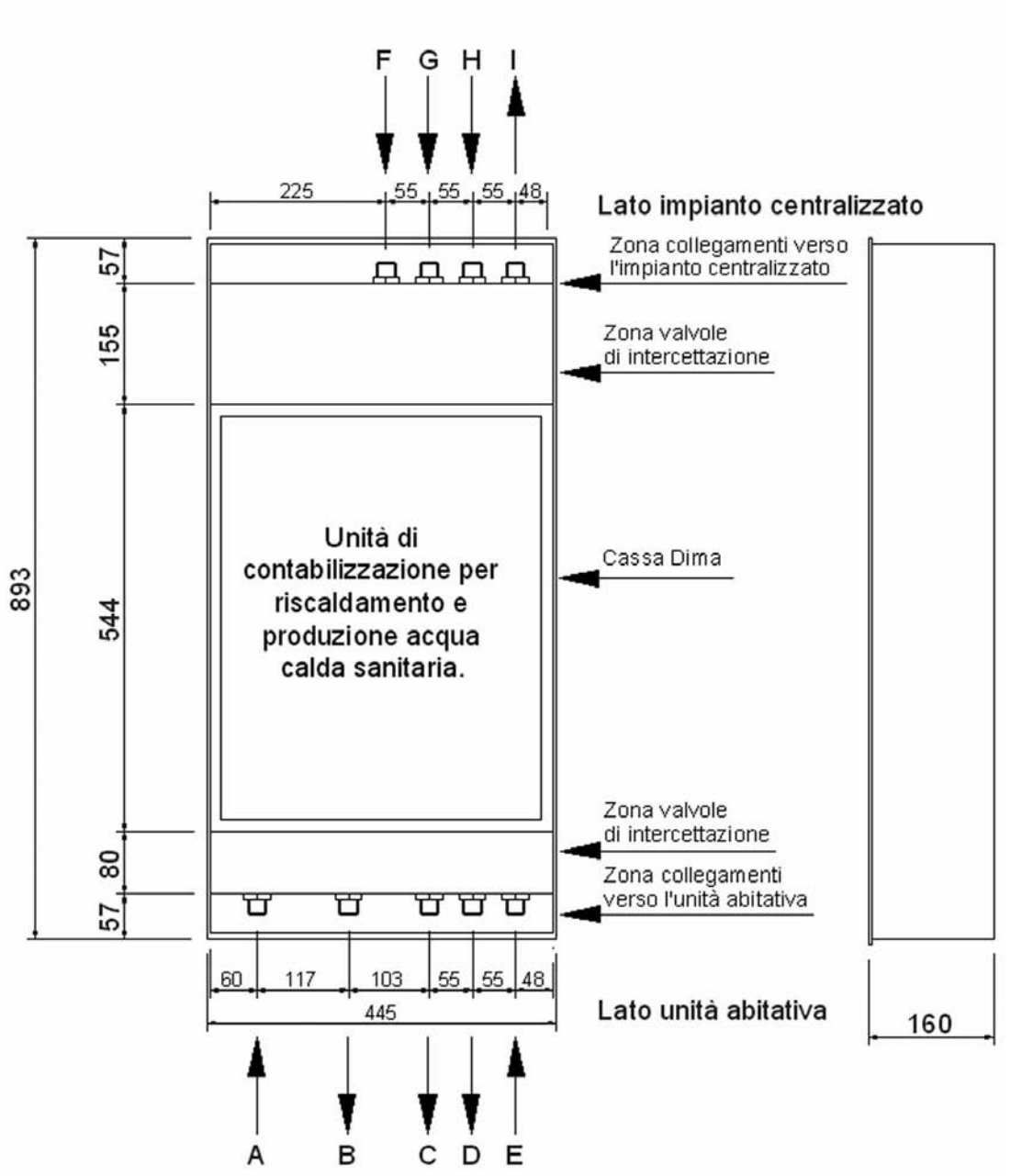


Fig. 4.2.1.

A: Predisposizione per linea di ricircolo
B: Mandata acqua calda sanitaria
C: Mandata acqua fredda sanitaria
D: Mandata impianto di riscaldamento
E: Ritorno impianto di riscaldamento
F: Acqua sanitaria da rete per uscita calda
G: Acqua sanitaria da rete per uscita fredda
H: Mandata riscaldamento impianto centralizzato
I : Ritorno riscaldamento impianto centralizzato

4.3 Schema funzionale

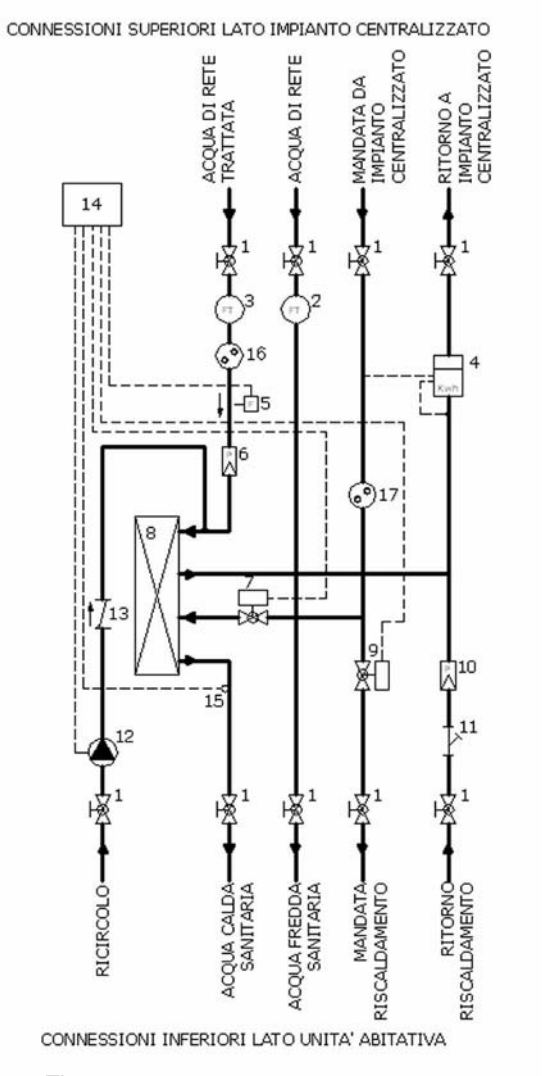


Fig. 4.3.1.

1: Valvole manuali a sfera di intercettazione con girelli previsti per sigillatura
2: Misuratore di portata acqua fredda sanitaria
3: Misuratore di portata acqua fredda sanitaria
4: Contatore di calore
5: Flussostato per la precedenza al sanitario
6: Limitatore di portata
7: Valvole due vie modulante su primario scambiatore
8: Scambiatore a piastre
9: Valvole due vie su ritorno linea riscaldamento
10: Valvola di bilanciamento
11: Filtro a Y
12: Pompa di circolazione per linea ricircolo di alloggio (opzionale)
13: Valvola di non ritorno
14: Quadro comandi con scheda a microprocessore
15: Misura temperatura acqua calda sanitaria in erogazione
16: Prese per misurazione portata
17: Prese per misurazione portata

4.4 La dima da incasso

Ai fini dell'installazione è importante individuare lo spazio ove creare la nicchia, all'interno del corpo murario, atta ad ospitare ***la dima da incasso.***
La fornitura della dima da incasso prevede:

- Un involucro in lamiera elettrozincata (al cui interno verrà successivamente sistemata l'unità di distribuzione e contabilizzazione).

- Una portella detta "portella provvisoria", da applicarsi sull'involucro in lamiera, mediante viti e che assolve la funzione di chiusura per evitare che durante le attività di cantiere possano depositarsi all'interno dell'involucro detriti vari.

- All'interno dell'involucro sono premontate in fabbrica delle tubazioni di collegamento tra gli attacchi superiori e gli attachhi inferiori.

Tali tubazioni hanno la funzione di creare un collegamento, bypass, diretto tra la rete centralizzata di distribuzione e l'impianto dell'unità abitativa in modo tale che durante le operazioni di installazione sia possibile realizzare le necessarie prove idrauliche di tenuta dell'impianto ed inoltre consentono, attraverso un abbondante deflusso d'acqua nell'impianto, di "pulire" l'impianto stesso evitando che eventuali residui di lavorazione possano successivamente andare a depositarsi nell'unità di distribuzione e contabilizzazione pregiudicandone il corretto funzionamento.

In un momento successivo quando verrà installata l'unità di distribuzione e contabilizzazione la portella provvisoria verrà sostituita: al suo posto verrà inserita una cornice in lamiera verniciata che, mediante un sistema di fissaggio scorrevole alla cassa dima, consente un corretto posizionamento, "*filo muro*": la cornice ospiterà poi la portella definitiva in lamiera verniciata e completa di propria serratura (Fig. 4.4.1.).

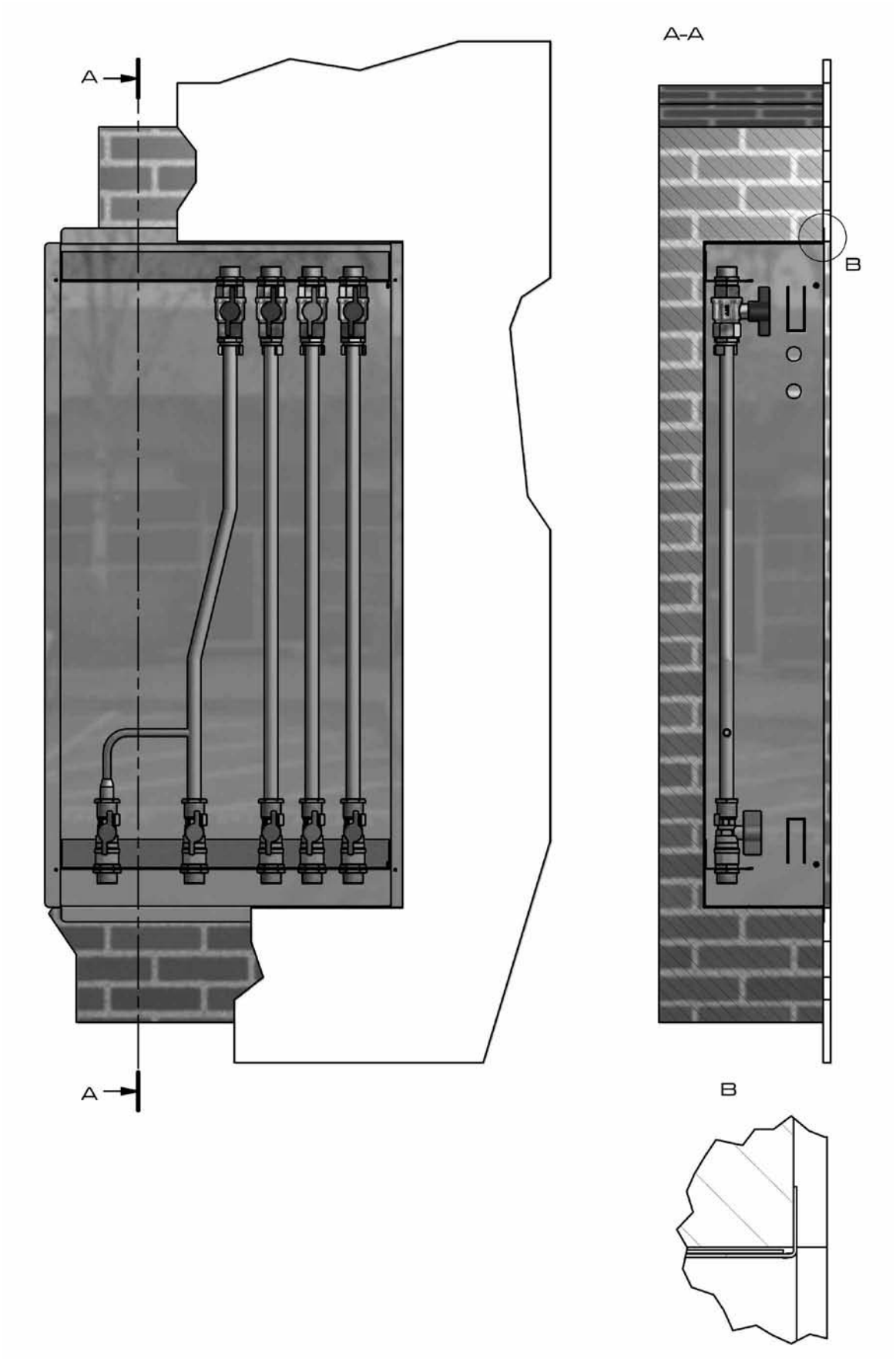


Fig. 4.4.1.

4.5 Montaggio della portella definitiva

La figura 4.5.1 mostra la modalità di applicazione della cornice alla cassa dima.

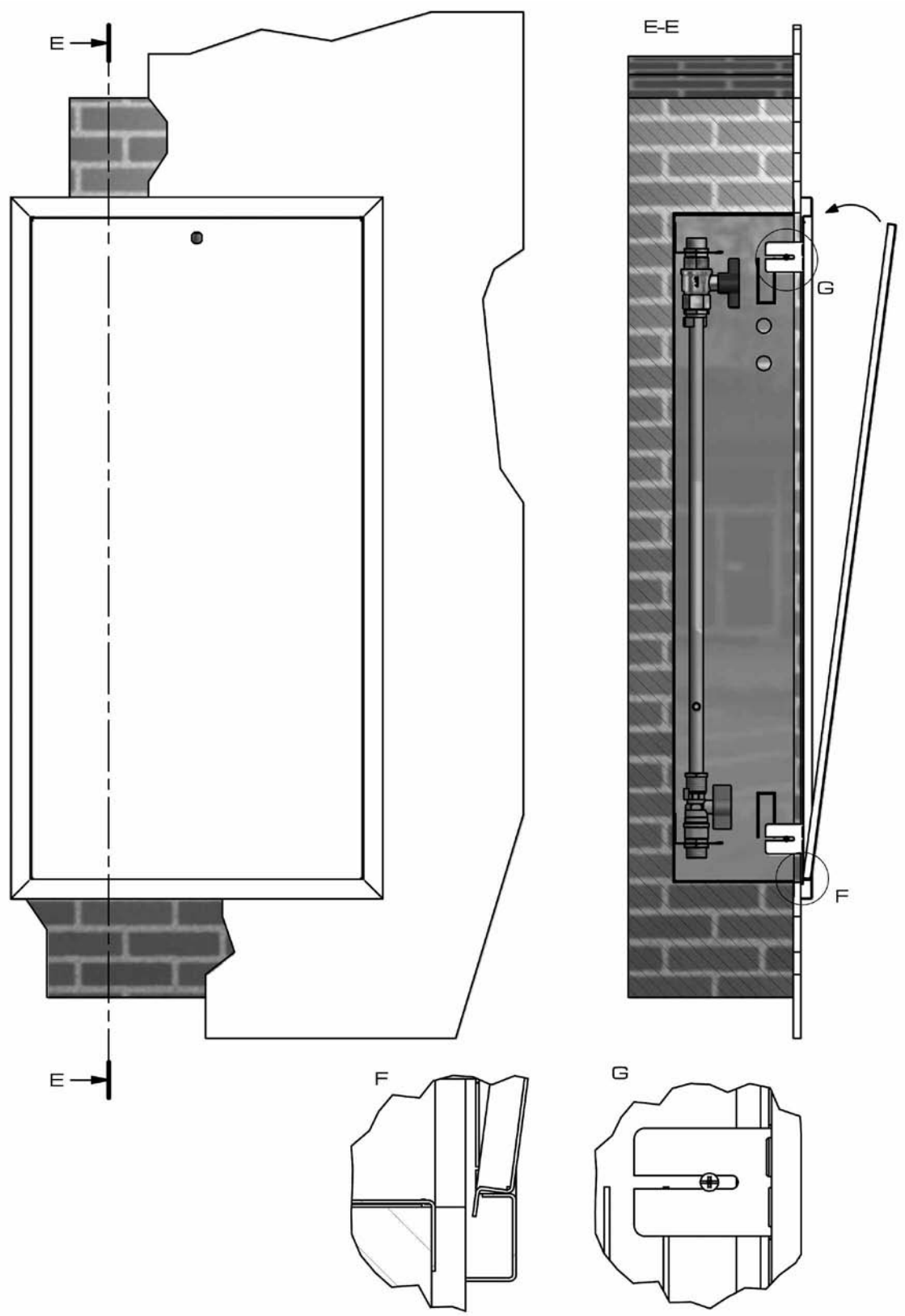


Fig. 4.5.1.

4.6 Contabilizzazione dell'acqua ad uso sanitario

L'unità satellite ***DIATECH LF*** consente di contabilizzare, oltre al consumo di energia termica, anche il consumo di acqua utilizzata dall'unità abitativa per impieghi sanitari.

Come si può osservare dalla precedente fig. 4.2.1 l'unità prevede due ingressi (F e G) di acqua fredda ad uso sanitario dalla rete di alimentazione.

L'ingresso F non è presente su tutte le versioni dell'unità, ma solamente su alcune.

In condizioni che possiamo definire "normali" è presente il solo ingresso G: questi serve ad alimentare la linea di produzione dell'acqua calda sanitaria (raccordo di uscita B) sia la linea di distribuzione dell'acqua fredda sanitaria (raccordo C).

Immediatamente a valle dell'ingresso G può essere previsto o meno un contatore volumetrico che fornirà il consumo totale di acqua ad uso sanitario.

In condizioni particolari per le quali è conveniente predisporre un sistema centralizzato dosatore di sali per ridurre il grado di durezza dell'acqua risulta conveniente utilizzare l'acqua "addolcita" per la sola produzione di acqua calda sanitaria e acqua non trattata per la distribuzione di acqua fredda sanitaria; un sistema a due ingressi di acqua di rete è poi utile nel caso di forti prelievi contemporanei sia di acqua calda sanitaria che di acqua fredda.

In questo caso l'ingresso F sarà quello dell'acqua "addolcita" mentre l'ingresso G sarà quello dell'acqua non trattata.

La presenza eventuale di due contatori, immediatamente a valle dell'ingresso F e dell'ingresso G, consentirà di effettuare un corretto riparto spese in funzione dei differenti consumi di acqua calda e fredda, in considerazione del loro differente costo dovuto al trattamento di addolcimento presente su di una ed assente sull'altra.

5. SISTEMI DI CONTABILIZZAZIONE

L'unità satellite ***DIATECH LF*** è prevista per potere effettuare la contabilizzazione delle seguenti grandezze:

- Energia termica totale che l'unità preleva dal sistema di distribuzione centralizzato sia che essa venga utilizzata per riscaldamento ambienti sia per produzione acqua calda sanitaria. Misura prevista su ogni unità satellite.

- Consumo totale di acqua ad uso sanitario : sia fredda che calda. Misura prevista solamente sulle unità satellite che ne sono state previste all'origine.

- Consumo di acqua calda ad uso sanitario e consumo di acqua fredda ad uso sanitario. Misura prevista solamente sulle unità satellite che ne sono state previste all'origine.

Tali misure possono poi essere realizzate con sistemi di lettura come di seguito indicati:

- Contatori a sola lettura locale

- Contatori a lettura locale e previsti per trasmissione via cavo (M-BUS)

1 Nel caso di unità satellite equipaggiata di soli contatori a lettura locale nessuna particolare predisposizione, ad essi relativa, deve essere realizzata in fase di installazione: devono essere assicurati i collegamenti alla linea di alimentazione elettrica ed al termostato ambiente.
Fare riferimento a quanto indicato al seguente paragrafo 5.1

2 Nel caso di unità satellite equipaggiata di contatori previsti per la trasmissione dati via cavo (M-BUS) occorre effettuare le predisposizioni di cui al seguente paragrafo 5.2.

Da quanto detto risulta dunque evidente che in sede di installazione della dima da incasso occorre conoscere quale sistema di contabilizzazione sarà previsto sulla relativa unità di stribuzione che successivamente verrà inserita nella dima da incasso.

5.1 Contabilizzazione con sistema a lettura locale

Poiché nessuna particolare predisposizione è necessaria per quanto concerne il sistema di contabilizzazione ogni dima da incasso deve ricevere 2 guaine flessibili dia. 20 mm. per il collegamento dei seguenti cavi:

- Cavo di alimentazione .

E' un cavo tripolare da 1,5 mmq. (3x1,5) :
- linea, guaina marrone
- neutro, guaina azzurra
- terra, guaina giallo verde.

Connette l'unità satellite ad una linea condominiale e dedicata di alimentazione elettrica 230 Vac

- Cavo da termostato ambiente TA.

L'unità deve ricevere un consenso, contatto pulito ovvero libero da tensione, da un termostato ambiente opportunamente posizionato all'interno dell'unità abitativa.
E' un cavo bipolare da 1,5 mmq. (2x1,5).

Per l'ingresso dei cavi nella dima da incasso sono previste apposite forature sulle pareti laterali del contenitore ad incasso come mostrato nella fig. 4.4.1.

5.2 Contabilizzazione con sistema di trasmissione via cavo (M-BUS)

Per una visione generale delle linee di connessioni elettriche che debbono essere previste si rimanda al documento generale **"Nota per predisposizione linee M-BUS".**

Qui si vuole richiamare l'attenzione sul fatto che ogni dima da incasso deve ricevere 3 guaine flessibili dia. 20 mm. per il collegamento dei seguenti cavi:

- Cavo di alimentazione .

E' un cavo tripolare da 1,5 mmq. (3x1,5) :
- linea, guaina marrone
- neutro, guaina azzurra
- terra, guaina giallo verde.

Connette l'unità satellite ad una linea condominiale e dedicata di alimentazione elettrica 230 Vac

- Cavo da termostato ambiente TA.

L'unità deve ricevere un consenso, contatto pulito ovvero libero da tensione, da un termostato ambiente opportunamente posizionato all'interno dell'unità abitativa.
Impiegare un cavo bipolare da 1,5 mmq. (2x1,5).

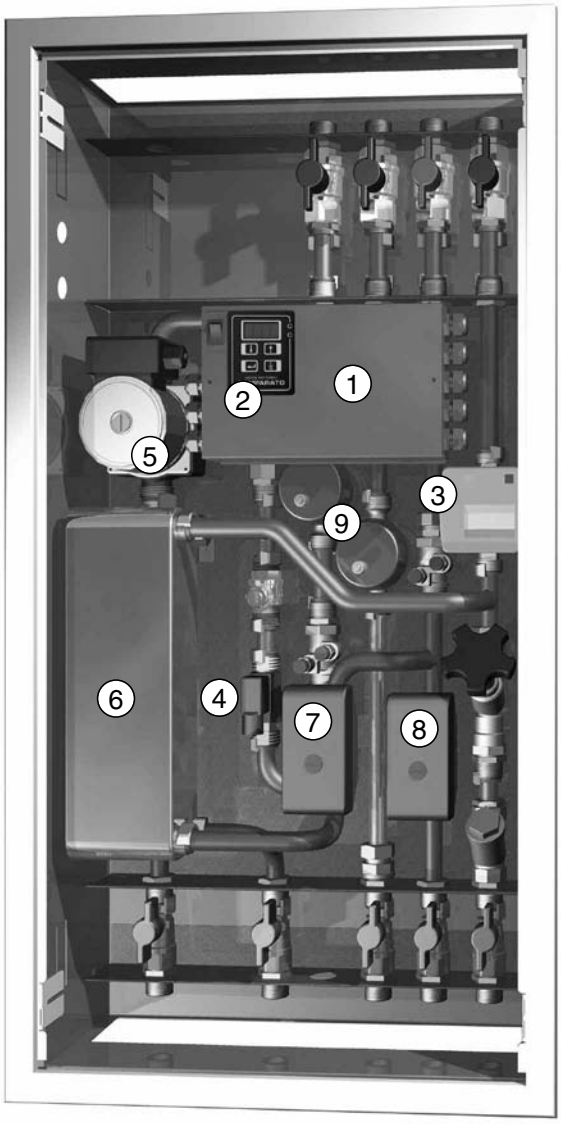
- Cavo di collegamento alla linea principale M-BUS.

L'unità deve essere allacciata al proprio nodo derivatore sulla linea principale M-BUS.
Impiegare un cavo bipolare da 1,5 mmq. (2x1,5).

Per l'ingresso dei cavi nella dima da incasso sono previste apposite forature sulle pareti laterali del contenitore ad incasso come mostrato nella fig. 4.4.1.

6. L'UNITA' DI DISTRIBUZIONE E CONTABILIZZAZIONE

L'unità di contabilizzazione e distribuzione è il "cuore" del sistema satellite ***DIATECH LF***: infatti è in tale unità che risiedono gli organi di regolazione e contabilizzazione.



1: *Scatola elettrica*
2: *Display e tastiera digitale*
3: *Contatore di calore*
4: *Flussostato*
5: *Pompa ricircolo*
6: *Scambiatore a piastre*
7: *Valvola servocomandata su circuito sanitario*
8: *Valvola servocomandata su circuito riscaldamento*
9: *Contatori acqua*

La precedente figura mostra una delle possibili unità di contabilizzazione e distribuzione: varianti sono legate al tipo di contabilizzazione scelto secondo quanto dettagliato al precedente paragrafo 5.

6.1 Montaggio dell'unità di distribuzione e contabilizzazione

Occorre innanzitutto rimuovere le tubazioni di bypass all'interno della dima da incasso.
A tale scopo procedere come segue:

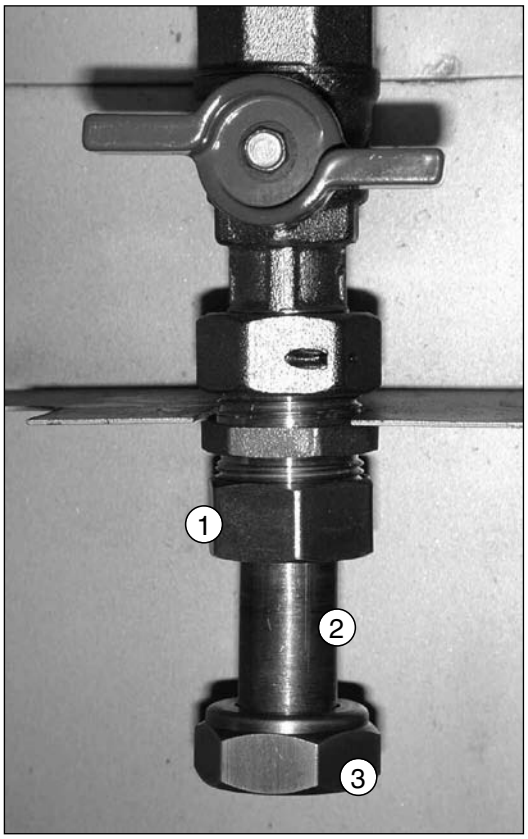
- Chiudere le valvole a sfera, in ingresso ed in uscita, sistemate all'interno della dima da incasso

- Svitare con una chiave da 30 mm. i raccordi di collegamento alle tubazioni di bypass: quindi rimuovere le stesse dall'unità ad incasso

- Allentare i raccordi a bicono superiori facendo rientrare parzialmente i tratti di tubazione di collegamento

- Inserire l'unità di contabilizzazione avendo cura di fare corrispondere esattamente i raccordi inferiori con i corrispondenti raccordi previsti sulla cassa dima.

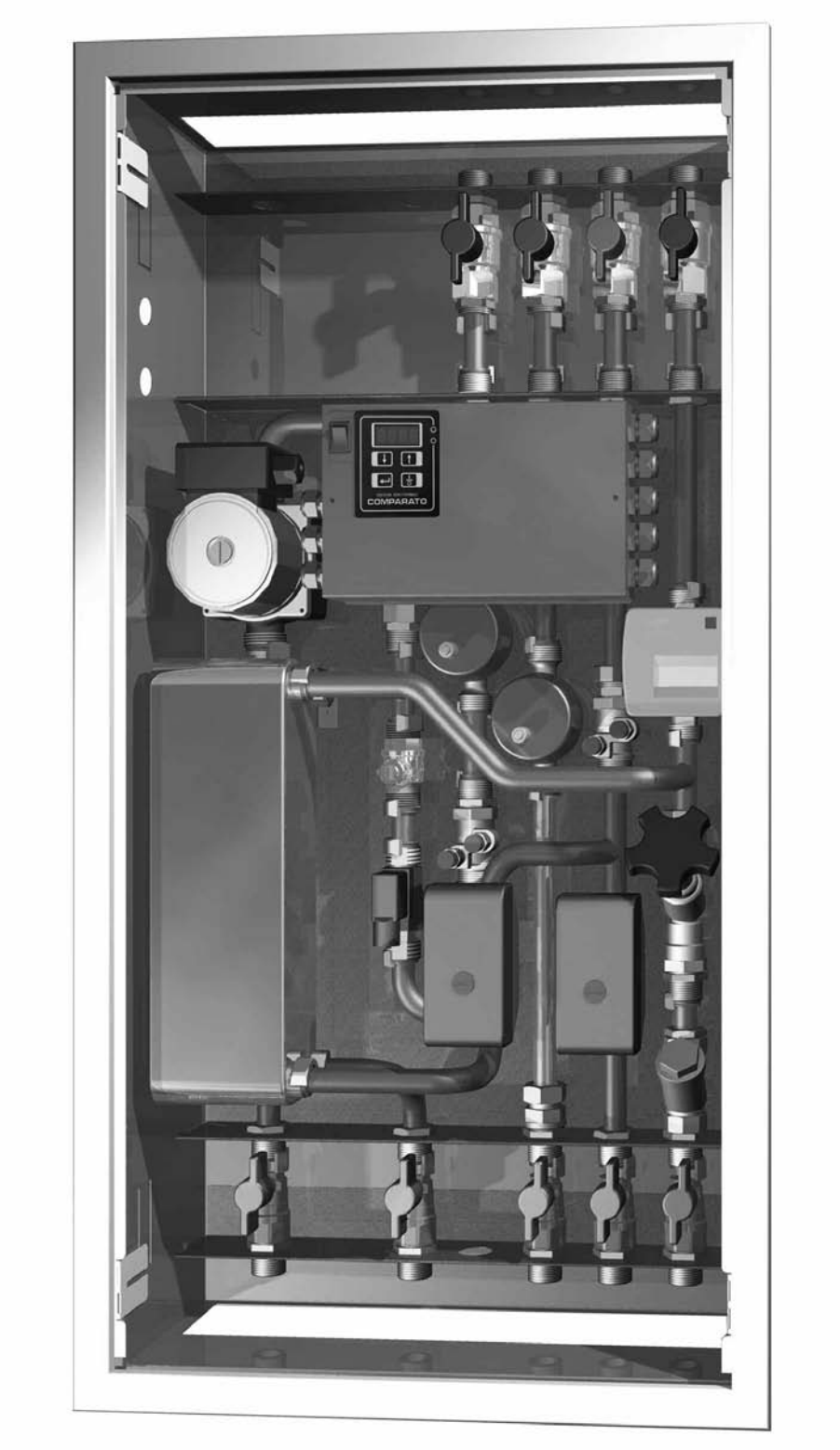
- Estendere i tratti di tubazioni scorrevoli superiori attraverso i relativi biconi sino ad incontrare i raccordi superiori dell'unità di contabilizzaione.



1: *Raccordo a bicono*
2: *Tubazione scorrevole*
3: *Attacco di connessione all'unità di contabilizzazione*

- Dopo avere completato il posizionamento serrare progressivamente sia i raccordi a bicono che gli attacchi di connessione verso l'unità di contabilizzazione.

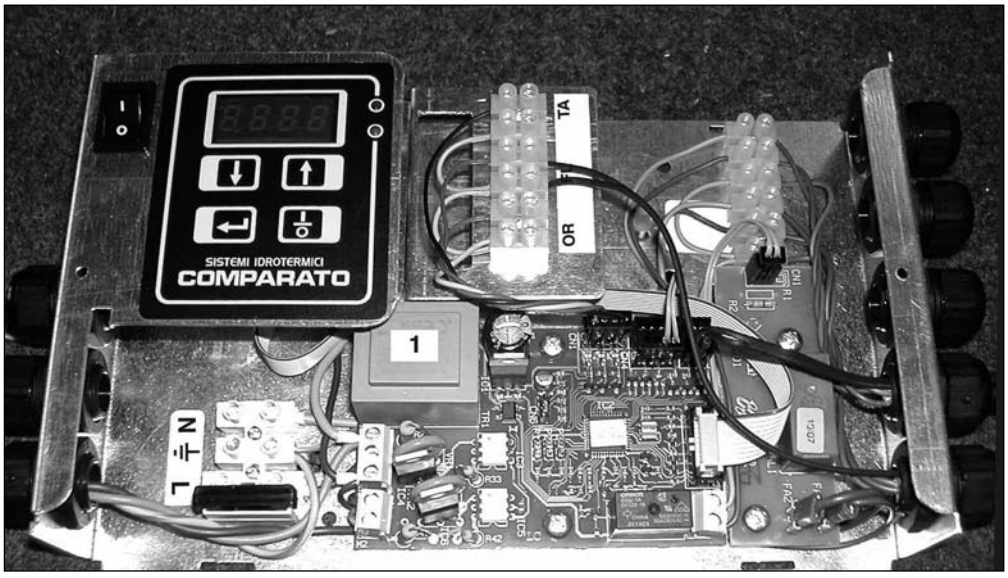
La seguente figura mostra l'unità di distribuzione e contabilizzazione inserita nella dima da incasso.



7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

7.1 Contabilizzazione con sistema a lettura locale

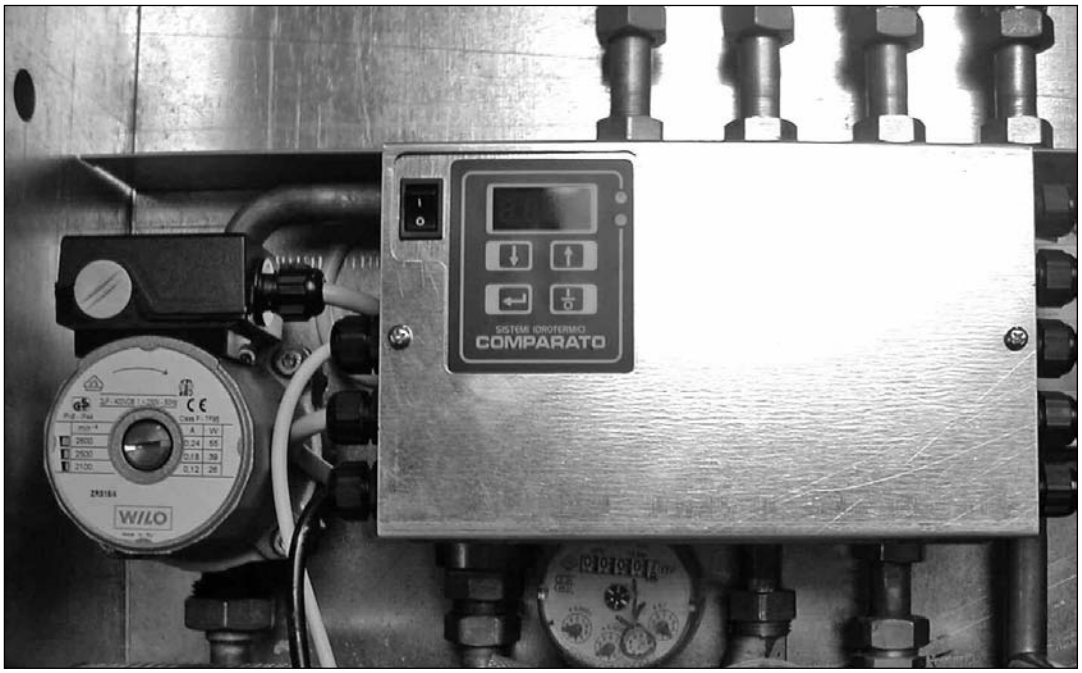
Con riferimento a quanto dettagliato al paragrafo 5.1 vengono illustrati nella seguente figura i collegamenti da effettuarsi, in sede di installazione dell'unità di distribuzione e contabilizzazione, sulle prese di connessione elettriche previste.

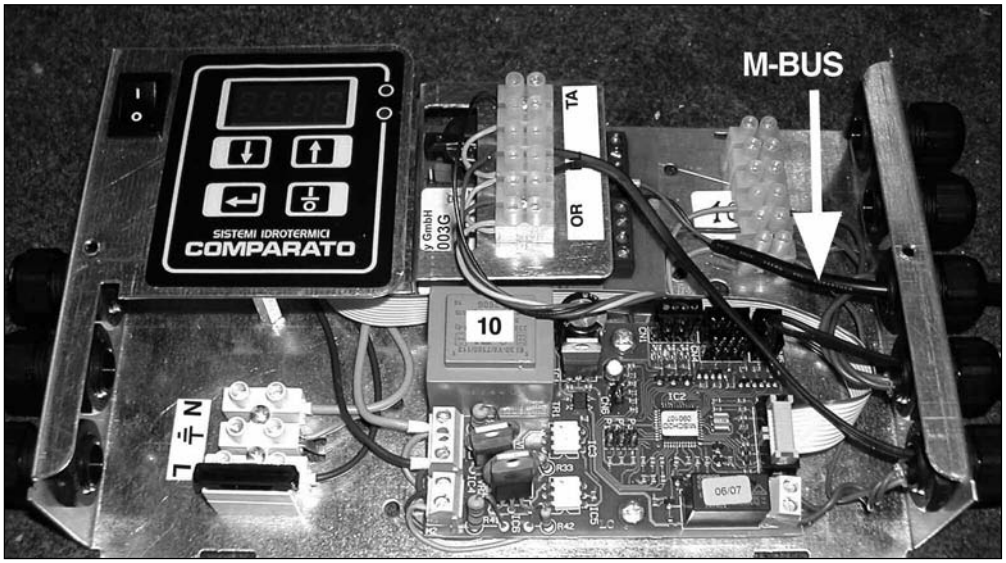


TA: *Termostato ambiente*
OR: *Contatto pulito da orologio (OR) per pompa sanitaria, in mancanza di OR fare ponte.*

7.2 Contabilizzazione con sistema di trasmissione via cavo (M-BUS)

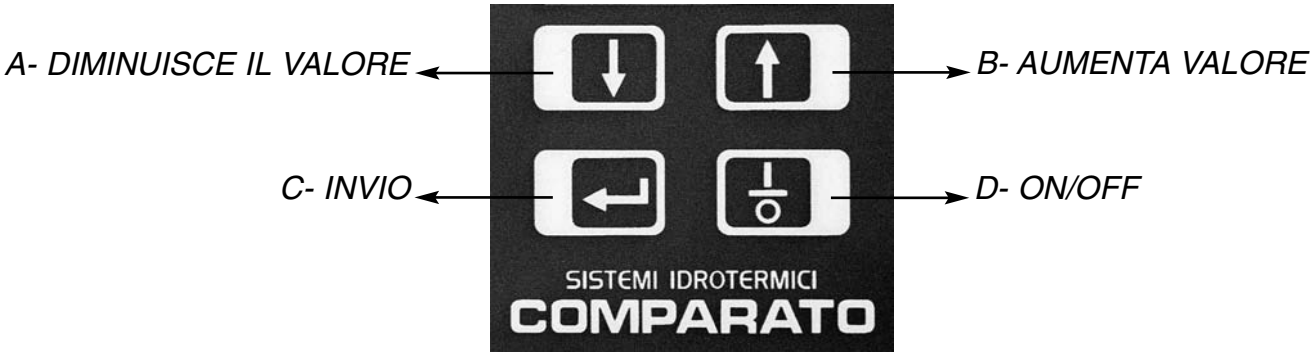
Con riferimento a quanto dettagliato al paragrafo 5.2 viene illustrato nella seguente figura i collegamenti da effettuarsi, in sede di installazione dell'unità di distribuzione e contabilizzazione, sulle prese di connessione elettriche previste.





da inserire solo alla messa in funzione della lettura M-Bus

8. DISPLAY DIGITALE



1. All'inserimento della spina nella presa di corrente viene indicata sul display per alcuni secondi le versione software installata.

2. Immediatamente dopo appare la scritta "OFF" se l'apparecchiatura l'ultima volta che è stata alimentata si trovava in questa condizione (condizione di default all'acquisto). Per l'accensione premere una volta il tasto "ON/OFF", il display si presenterà quindi come al punto 3.

3. Il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda, il modulo è in funzione. Nel caso di mancanza di alimentazione, alla riaccensione non occorre l'intervento dell'operatore; il modulo riprende a lavorare con le ultime impostazioni programmate.
Per spegnere premere il tasto "ON/OFF", apparirà la scritta "OFF" se l'apparecchiatura resta alimentata.

4. Per variare la temperatura impostata agire indifferentemente sul tasto "A" o "B"; il display indicherà un valore compreso tra 0 e 10. 0 corrisponde a circa 35 °C e 10 corrisponde a circa 50 °C.
Premere il tasto "A" per diminuirlo o il "B" per aumentarlo.
Premere quindi "INVIO" per accettare il valore.

9. PROGRAMMAZIONE PER IL TECNICO

Accesso al menù di programmazione
Quando il display digitale indica “OFF” premere contemporaneamente i pulsanti “A” e “B”.
Quando il display visualizzerà la scritta “P1” rilasciare i tasti.

I tasti “A” e “B” scorrono il menù principale ed incrementano o decrementano il valore nel sotto menù.
Il tasto “INVIO” entra nel sotto menù e salva il dato stesso.

Menù	*Sotto Menù*	*Funzione*
P1	***X.X [sec]***	**Dove X.X indica il tempo di campionamento della temperatura.** Campo di regolazione: 1.0 sec – 10.0 sec (default 3.0 sec).
P2	***X [sec]***	**Dove X indica il tempo di ritardo imposto all'attivazione della produzione acqua calda sanitaria dal segnale del flussostato.** Campo di regolazione: 0 sec – 5 sec (default 0 sec)
P3	***XX [°C]***	**Dove XX indica la temperatura alla quale interviene la funzione antiscottatura*.** Campo di regolazione: 30°C – 80°C (default 65°C)
P4	***XX [sec]***	**Dove XX indica il tempo di ritardo imposto all'intervento della funzione antiscottatura.** Campo di regolazione: 0 sec – 30 sec (default 10 sec)
P5	***X***	**Dove X è una variabile di tipo booleano che può essere:** 0 = modulazione sempre attivata**. 1 = modulazione attivata dopo segnale del flussostato. Default 1

***** La funzione di sicurezza antiscottatura interviene quando la sonda, posta sulla mandata dell'acqua calda sanitaria, rileva una temperatura superiore al valore P3 impostato.
In questa condizione la valvola 2 VIE modulante, posta sul primario dello scambiatore di calore, è forzata in completa chiusura ed interrompe l'erogazione di energia termica.
Quando la temperatura scende sotto il valore P3 impostato il sistema riprende automaticamente la normale produzione di acqua calda sanitaria.

****** Quando la modulazione è sempre attiva (P5 = 0) lo scambiatore di calore è mantenuto costantemente in temperatura (anche in assenza di prelievo sanitario) attraverso il passaggio di una piccola quantità di acqua calda nel circuito primario.

10. VALVOLE SERVOCOMANDATE

L'unità satellite ***DIATECH S*** è corredata di due valvole servocomandate: una gestisce il circuito sanitario ed una gestisce il circuito del riscaldamento.
Tali valvole servocomandate si compongono di un corpo con relativo otturatore e di un servomotore di azionamento. Il servomotore è inserito sul corpo valvola mediante un dispositivo ad innesto rapido a pressione (***modello brevettato n.° 247929***). Durante operazioni di manutenzione, qualora si renda necessario rimuovere il servomotore l'operazione risulta estremamente semplificata.

Per l'estrazione del servomotore è sufficiente esercitare sullo stesso una trazione progressiva sino a produrre il distacco dal corpo valvola; per l'inserimento è necessario porre il servomotore sul corpo valvola in modo che la sua sede accolga l'asse di rotazione della valvola e quindi esercitare una pressione progressiva sino ad eseguire l'innesto.